



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 7		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст. преподаватель, Еремина Елена Леонидовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель изучения данной дисциплины преследует общую цель подготовки будущих бакалавров к творческому решению практических задач, возникающих при проектировании, производстве и эксплуатации современных систем управления технологическими процессами и оборудованием.
Одной из важных целей курса является развитие у студентов представлений о современном этапе научно-технического прогресса в области создания систем управления на основе гидропневмоавтоматики, в частности, струйно-электронных систем управления.
В процессе преподавания дисциплины ставится цель показать возможности решения средствами гидропневмоавтоматики таких проблем автоматизации, как создание высоконадежных систем управления, способных работать в тяжелых и экстремальных условиях, отличающихся взрыво- и пожароопасностью, наличием электромагнитных полей, радиационных полей и других неблагоприятных факторов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Защита интеллектуальной собственности
2.1.2	Техническая механика
2.1.3	Технические измерения и приборы
2.1.4	Технические средства автоматизации
2.1.5	Эксплуатационная практика
2.1.6	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.7	Основы проектной деятельности
2.1.8	Теория автоматического управления
2.1.9	Ознакомительная практика
2.1.10	Информационно-библиотечные системы
2.1.11	Основы правовых знаний
2.1.12	Теоретическая механика
2.1.13	Технология конструкционных материалов
2.1.14	История (История России, всеобщая история)
2.1.15	Материаловедение
2.1.16	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Программное обеспечение систем управления
2.2.4	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.	
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.	
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.	

<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемов поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст. преподаватель, Ефрекин С.И.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Диагностика и надежность автоматизированных систем**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2022 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель преподавания дисциплины - раскрыть основные понятия теории надёжности и научить студентов оценивать надёжность автоматизированных систем управления.
Задача дисциплины: дать основные понятия по надёжности, привести способы резервирования и расчета их надежности, пояснить суть основных понятий:
- изучить методы оценки надёжности систем управления;
- изучить применение основных законов распределения надёжности для оценки основных показателей надёжности и прогнозирования состояния системы;
- изучить виды резервирования;
- изучить программных пакетов по исследованию надёжности различных систем;
- владеть методами защиты систем от несанкционированного доступа;
- владеть методами диагностики автоматизированных систем.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.1.2	Защита интеллектуальной собственности
2.1.3	Техническая механика
2.1.4	Эксплуатационная практика
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.6	Основы проектной деятельности
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Информационно-библиотечные системы
2.1.9	Основы правовых знаний
2.1.10	Технология конструкционных материалов
2.1.11	Электромеханические системы
2.1.12	Теория автоматического управления
2.1.13	Введение в направление
2.1.14	Электротехника и электроника
2.1.15	Теоретическая механика
2.1.16	История (История России, всеобщая история)
2.1.17	Материаловедение
2.1.18	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.	
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	

<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемов поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст.преподаватель, Ефремкин С.И.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Дискретно-логические системы управления**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Целью изучения дисциплины является изучение проблем проектирования дискретно-логических автоматизированных систем управления, реализуемой на различной элементной базе: релейно-контактных схемах, бесконтактных интегральных микросхемах и на основе программируемых логических контроллеров (ПЛК).

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория автоматического управления
2.1.2	Технические средства автоматизации
2.1.3	Технические измерения и приборы
2.1.4	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.1.5	Автоматизация технологических процессов и производств
2.1.6	Информационно-библиотечные системы
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Основы проектной деятельности
2.1.9	Эксплуатационная практика
2.1.10	Техническая механика
2.1.11	Защита интеллектуальной собственности
2.1.12	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.1.13	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.14	Основы правовых знаний
2.1.15	Теоретическая механика
2.1.16	Технология конструкционных материалов
2.1.17	История (История России, всеобщая история)
2.1.18	Материаловедение
2.1.19	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

**ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.**

:

Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.

**ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.**

:

Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.

**ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.**

:

Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.

**ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.**

:

Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.

**ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.**

:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемов поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Защита интеллектуальной собственности

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст. преподаватель, Носенко Наталья Викторовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Защита интеллектуальной собственности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, д.т.н. профессор Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цели учебного курса заключаются в приобретении студентами знаний по основам технического творчества и правовой защите объектов интеллектуальной и промышленной собственности. Приобретения навыков поиска и использования технической и правовой информации из различных источников для решения изобретательских и профессиональных задач.
- формировать универсальные компетенции в сфере защиты объектов интеллектуальной собственности;
– учить студентов ставить перспективные задачи для интеллектуального и профессионального развития;
– развивать у студентов готовность к самостоятельности, инициативе и творчеству в образовании.
- прививать навыки поиска, системного анализа и работы с технической и нормативной информацией из патентно-правовых источников.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационно-библиотечные системы
2.1.2	Основы проектной деятельности
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Основы правовых знаний
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	

<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения:





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст.преп., Хван Н.С.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Иностранный язык (английский)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доцент Николаев Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2021 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.	
Задачи дисциплины:	
- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;	
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;	
- развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов;	
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;	
- расширение словарного запаса и формирование терминологического аппарата на иностранном языке в пределах профессиональной сферы.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Иностранный язык», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения иностранного языка в средней общеобразовательной школе.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	
2.2.2	Социология
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-4.1: Знать: принципы построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках; правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации.</b>	
:	
Результаты обучения: знает принципы построения устного и письменного высказывания иностранном языке; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	
<b>УК-4.2: Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном(ых) языках.</b>	
:	
Результаты обучения: умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на иностранном языке; методику составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	
<b>УК-4.3: Владеть: навыками устной речи на русском и иностранном(ых) языках и перевода текстов с иностранного (ых) языка(ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном(ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.</b>	
:	
Результаты обучения: владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языке	
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>	

:
Результаты обучения: знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>
:
Результаты обучения: понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте; конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; способами взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст.преп, Гвоздюк В.Н.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Иностранный язык (немецкий)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доцент Николаев Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель дисциплины – повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.	
Задачи дисциплины:	
- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;	
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;	
- развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов;	
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;	
- расширение словарного запаса и формирование терминологического аппарата на иностранном языке в пределах профессиональной сферы.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Иностранный язык», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения иностранного языка в средней общеобразовательной школе.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Социология
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-4.1: Знать: принципы построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках; правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает принципы построения устной и письменной речи на иностранном языке; правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации.	
<b>УК-4.2: Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном(ых) языках.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	
<b>УК-4.3: Владеть: навыками устной речи на русском и иностранном(ых) языках и перевода текстов с иностранного (ых) языка(ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном(ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками устной речи на русском и иностранном языках и перевода текстов с иностранного языка в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном языках, с применением различных форм и средств.	
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.	
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>	

:
Результаты обучения: Умеет учитывать культурное многообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: Владеет методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.





МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Информатика**

Закреплена за кафедрой **Информатика и технология программирования**  
Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**  
Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**  
Квалификация **бакалавр**  
Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**  
Виды контроля в экзамены 1 семестрах:

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Свиридова Ольга Викторовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

*к.т.н., зав. кафедрой, Рыбанов Александр Александрович*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Информатика и технология программирования

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Рыбанов Александр Александрович

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель освоения дисциплины "Информатика" : Углубление знаний по основным понятиям, моделям, методам информатики. Развитие и совершенствование у студентов умений и навыков применения информационно-коммуникационных технологий, инструментальных средств для решения задач в своей будущей профессиональной деятельности.
Цели освоения учебной дисциплины соотнесены с общими целями ОП ВО.
Задачи изучения дисциплины: Изучение системного и прикладного программного обеспечения ПК: операционных систем и оболочек, текстовых и графических процессоров, электронных таблиц, систем управления базами данных, интегрированных пакетов, утилит и других программ. Изучение информационно-логических основ построения вычислительных систем и компьютерных сетей. Формирование навыков практической работы на ПК, с периферийным оборудованием, компакт-дисками, флеш-запоминающими устройствами. Изучение способов организации деловой переписки, приема и передачи данных в локальных информационных сетях, подготовки различных документов, включающих тексты, графику, таблицы, иллюстрации и т.д. Ознакомление с основами компьютерной безопасности и противодействия компьютерным вирусам.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для изучения дисциплины "Информатика" необходимы «входные» знания, умения и навыки по информатике, приобретенные в среднем общеобразовательном учреждении.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной "Информатика", необходимы для изучения следующих дисциплин: Вычислительные машины, системы и сети, Пакеты прикладных инженерных программ, Пакеты прикладных программ в управлении, Программирование и основы алгоритмизации.
2.2.2	Информационно-библиотечные системы
2.2.3	Защита интеллектуальной собственности
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-14.1: Знать: алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-14.2: Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-14.3: Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.1: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.2: Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.3: Владеть: навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-4.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения:
<b>ОПК-4.2: Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-4.3: Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>
:
Результаты обучения:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Информационно-библиотечные системы**

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика и менеджмент</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>1 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>3(2.1)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	28	28	28	28
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент , к.ю.н., Степанова Анна Вадимовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Информационно-библиотечные системы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Водопьянова Наталья Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель изучения дисциплины - формирование и развитие у студентов основ теоретических знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационно-библиотечных ресурсов при решении широкого класса прикладных задач профессиональной деятельности.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Философия
2.1.2	Информатика
2.1.3	История (История России, всеобщая история)
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы проектной деятельности
2.2.2	Вычислительные машины, системы и сети
2.2.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.4	Техническая механика
2.2.5	Защита интеллектуальной собственности
2.2.6	Эксплуатационная практика
2.2.7	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Программное обеспечение систем управления
2.2.12	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-2.1: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	
<b>ОПК-2.2: Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: Умение применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	
<b>ОПК-2.3: Владеть: навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных положений информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>	
:	
Результаты обучения: Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>	

:
Результаты обучения: Владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемов поиска, сбора и обработки актуальной информации, необходимых для профессиональной деятельности российских и зарубежных источников информации; методов системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.
<b>УК-4.1: Знать: принципы построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках; правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание принципов построения устной и письменной речи на русском и иностранном (ых) языках; правил и закономерностей устной и письменной деловой коммуникации.
<b>УК-4.2: Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном(ых) языках.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном (ых) языках.
<b>УК-4.3: Владеть: навыками устной речи на русском и иностранном(ых) языках и перевода текстов с иностранного (ых) языка(ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном(ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками устной речи на русском и иностранном (ых) языках и перевода текстов с иностранного (ых) языка (ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном (ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.





МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **История (История России, всеобщая история)**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, Опалев М.Н.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**История (История России, всеобщая история)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доц. Николаев Н.Ю. от 30.08.2022 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью преподавания дисциплины является: дать студентам основы знаний истории России и развития мирового исторического процесса; ввести студентов в круг наиболее фундаментальных понятий и проблем исторического развития, а также сообщить наиболее важный фактологический материал по отечественной истории.	
Задачи:	
1) восстановить путь развития человечества с целью прогнозов будущего;	
2) попытка понять внутренний мир человека прошлого;	
3) изучать исторические пути своей страны с целью осознания его специфики и выбора оптимального пути развития.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «История», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения курса истории в средней общеобразовательной школе.
2.1.2	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Социология
2.2.2	Информационно-библиотечные системы
2.2.3	Основы правовых знаний
2.2.4	Теоретическая механика
2.2.5	Технология конструкционных материалов
2.2.6	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.7	Основы проектной деятельности
2.2.8	Техническая механика
2.2.9	Защита интеллектуальной собственности
2.2.10	Эксплуатационная практика
2.2.11	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.12	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.14	Преддипломная практика
2.2.15	Программное обеспечение систем управления
2.2.16	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных закономерностей исторического процесса, этапов исторического развития России;	
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение анализировать и оценивать социально- экономическую информацию;	
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками публичной речи, аргументации ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода суждений.	
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>	

:
Результаты обучения: Знание роли и места России в истории человечества и в современном мире;
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>
:
Результаты обучения: Умение планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результата этого анализа;
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками критического восприятия информации.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Математика**

Закреплена за кафедрой **Механика**

Учебный план Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **14 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 1, 2

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	64	64	32	32	96	96
Итого ауд.	96	96	64	64	160	160
Контактная работа	96	96	64	64	160	160
Сам. работа	120	120	134	134	254	254
Часы на контроль	36	36	54	54	90	90
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	252	252	252	252	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, ктн, Светличная В.Б.

Рецензент(ы):

(при наличии)

кфмн, Матвеева Т.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Математика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Костин В.Е.

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 03.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
познакомить студентов с основными понятиями математики; выработать у студентов твёрдые навыки решения задач математического содержания; подготовить студентов к изучению и применению математических методов в экономике.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Формирование компетенций ОПК-1 начинается с изучения дисциплины.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Гидравлика и основы гидропривода
2.2.2	Теоретическая механика
2.2.3	Сопротивление материалов
2.2.4	Основы правовых знаний
2.2.5	Технология конструкционных материалов
2.2.6	Электротехника и электроника
2.2.7	Техническая термодинамика
2.2.8	Основы проектной деятельности
2.2.9	Техническая механика
2.2.10	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.11	Эксплуатационная практика
2.2.12	Электромеханические системы
2.2.13	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.14	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.15	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	

**УК-2.1: Знать:** существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

:

Результаты обучения:

**УК-2.2: Уметь:** проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.

:

Результаты обучения:

**УК-2.3: Владеть:** методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.

:

Результаты обучения:





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, ктн, Исаева А.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.т.н., доцент, Силаев А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Материаловедение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цели изучения дисциплины:	
- получение современных представлений о теоретических основах материаловедения, механизме основных фазовых и структурных превращений, протекающих в металлах и сплавах при тепловом, механическом и химическом воздействии, о связи между полученными материалами и образовавшейся структурой.	
- получение современных представлений о свойствах материалов, методах обработки при получении заготовок, готовых деталей или изделий различного назначения.	
Задачи изучения дисциплины:	
- формирование профессиональных компетенций в области материаловедения;	
- уметь анализировать изменения, происходящие в структуре материала при различных воздействиях во взаимосвязи с полученными свойствами;	
- определять структуру материала и объяснять ее происхождение;	
- назначать режимы термической обработки в зависимости от заданных свойств материала или его структуры.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Химия
2.1.3	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Ознакомительная практика
2.2.2	Технология конструкционных материалов
2.2.3	Техническая механика
2.2.4	Эксплуатационная практика
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Гидравлика и основы гидропривода
2.2.7	Информационно-библиотечные системы
2.2.8	Основы правовых знаний
2.2.9	Сопротивление материалов
2.2.10	Теоретическая механика
2.2.11	Электротехника и электроника
2.2.12	Техническая термодинамика
2.2.13	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.14	Основы проектной деятельности
2.2.15	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.16	Защита интеллектуальной собственности
2.2.17	Электромеханические системы
2.2.18	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.19	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.20	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.21	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.22	Преддипломная практика
2.2.23	Программное обеспечение систем управления
2.2.24	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	

:
Результаты обучения: Знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.), их влияние на структуру
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>
:
Результаты обучения: Уметь анализировать изменения, происходящие в структуре материала при различных воздействиях
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками назначения режимов обработки, для получения необходимой структуры, свойств и т.д. у материала
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знать области применения материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Уметь распознавать структуру материала под воздействием температуры и т.д.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками расчета режимов обработки, для получения необходимой структуры, свойств и т.д. у материала
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знать основные материалы, используемые в отрасли
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Уметь выбирать нужные материалы для изделий, в зависимости от требуемых свойств
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками подбора материалов для различных изделий



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Метрология, стандартизация и сертификация**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 5		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>5(3.1)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст.преп., Белухин Р.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., профессор, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Метрология, стандартизация и сертификация**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, д.т.н. профессор Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Цель изучения дисциплины: формирование у специалиста основных и важнейших представлений о современных методах в области метрологии, точности, стандартизации и сертификации.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Основы правовых знаний
2.1.3	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.4	Информационно-библиотечные системы
2.1.5	Теоретическая механика
2.1.6	Технология конструкционных материалов
2.1.7	История (История России, всеобщая история)
2.1.8	Материаловедение
2.1.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.10	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Защита интеллектуальной собственности
2.2.3	Эксплуатационная практика
2.2.4	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.5	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.6	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.7	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.8	Преддипломная практика
2.2.9	Программное обеспечение систем управления
2.2.10	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.	
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.	
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>	

:
Результаты обучения: Владеет: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знает: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умеет: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеет: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.





МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Начертательная геометрия и инженерная графика**

Закреплена за кафедрой **Механика**

Учебный план Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 1  
зачеты 2

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	0	0	32	32
Практические	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	64	64	32	32	96	96
Контактная работа	64	64	32	32	96	96
Сам. работа	80	80	40	40	120	120
Часы на контроль	36	36	0	0	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, к.т.н., Тышкевич В.Н.

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.т.н., Доцент, Силаев А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Начертательная геометрия и инженерная графика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент, декан ФАМ Костин В.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 31.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью изучения дисциплины является: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации, развитие пространственного воображения, изучение систем и методов проектирования, выработка умений решать инженерные задачи графическими способами, разрабатывать конструкторскую и техническую документацию с использованием современных информационных технологий.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Формирование компетенций начинается с изучения дисциплины.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Компетенции, приобретенные в процессе изучения дисциплины, готовят студентов к освоению дисциплин:
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Гидравлика и основы гидропривода
2.2.4	Информационно-библиотечные системы
2.2.5	Программирование и основы алгоритмизации
2.2.6	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.7	Основы проектной деятельности
2.2.8	Защита интеллектуальной собственности
2.2.9	Эксплуатационная практика
2.2.10	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.11	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.12	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.	
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.	
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>	

:
Результаты обучения: Знает основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>
:
Результаты обучения: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Ознакомительная практика**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>8 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 2, 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические	6	6	8	8	14	14
Итого ауд.	6	6	8	8	14	14
Контактная работа	6	6	8	8	14	14
Сам. работа	102	102	172	172	274	274
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	180	180	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью ознакомительной практики является получение первичных практических навыков по сбору и анализу информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; закрепление и углубление приобретенных ранее теоретических знаний по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств" на предприятиях и в лабораториях кафедры.
Основными задачами учебной практики являются:
- Ознакомление с современным уровнем автоматизации технологических процессов и производств;
- Анализ и сбор исходных информационных данных для проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами изготовления продукции;
- Изучение технических средств автоматизации технологических процессов и производств.
Вид практики: учебная.
Тип практики: ознакомительная практика.
Способ проведения практики: стационарная и выездная.
Форма проведения практики: дискретно на кафедре ВАЭ или в профильных организациях.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Философия
2.1.2	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.3	Информационно-библиотечные системы
2.1.4	Основы правовых знаний
2.1.5	Теоретическая механика
2.1.6	Технология конструкционных материалов
2.1.7	
2.1.8	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.9	Информационно-библиотечные системы
2.1.10	Основы правовых знаний
2.1.11	Теоретическая механика
2.1.12	Технология конструкционных материалов
2.1.13	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.14	Информационно-библиотечные системы
2.1.15	Основы правовых знаний
2.1.16	Теоретическая механика
2.1.17	Технология конструкционных материалов
2.1.18	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.19	Информационно-библиотечные системы
2.1.20	Основы правовых знаний
2.1.21	Теоретическая механика
2.1.22	Технология конструкционных материалов
2.1.23	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.24	Информационно-библиотечные системы
2.1.25	Основы правовых знаний
2.1.26	Теоретическая механика
2.1.27	Технология конструкционных материалов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Программное обеспечение систем управления

2.2.4	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.5	Социология
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.	
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.	
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.	
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.	
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.	
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.	
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>	



:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками методов поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знание существующих ресурсов и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умение проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методик разработки целей и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание приемов и норм социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>
:
Результаты обучения: Умение устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методов и приемов социального взаимодействия и командной работы.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Организация и планирование автоматизированных производств**

Закреплена за кафедрой	<b>Экономика и менеджмент</b>		
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>4 года</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>6(3.2)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.э.н., Максимова Ольга Николаевна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Организация и планирование автоматизированных производств**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Водопьянова Н.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в управлении предприятием, которые позволят принимать эффективные управленческие решения в осуществлении всех производственных, экономических и социальных процессах в условиях меняющейся рыночной среды	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
- обучение студентов теории и практики планирования, рациональной организации и управления автоматизированным производством и реализацией (сбытом) продукции (товаров, услуг, работ), при наиболее оптимальном использовании производственного потенциала и персонала предприятия.	
– раскрытие понимания основных особенностей и закономерностей эффективного функционирования предприятия в рыночных условиях с учетом действия различных факторов внешней и внутренней среды предприятия, на основе изучения и применения теории и практики достижений научно-технического прогресса (НТП) для внедрения и использования инноваций в области современных материалов и технологий автоматизированного и поточного производства, информационных технологий, автоматизированной обработки производственной информации, автоматизированных систем по планированию, организации и управлению технологическими процессами и производствами;	
- выработки навыков самостоятельно разрабатывать и анализировать производственные планы и программы на основе принципов высокотехнологичного производства и осуществлять расчет экономической эффективности применяемых инновационных проектов.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для изучения дисциплины "Организация и планирование автоматизированных производств" необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:
2.1.2	Основы проектной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной "Организация и планирование автоматизированных производств", необходимы для изучения следующих дисциплин:
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Социология
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: знание основных экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: умение оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>	
:	
Результаты обучения: владение навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах технологических процессов	
<b>ОПК-8.1: Знать: методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	
:	
Результаты обучения: знание методов расчета себестоимости выпускаемой продукции производственным подразделением	
<b>ОПК-8.2: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	
:	
Результаты обучения: умение анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	
<b>ОПК-8.3: Владеть: навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	

:
Результаты обучения: владение навыками решения стандартных профессиональных задач по определению затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
<b>УК-10.1: Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида</b>
:
Результаты обучения: знание понятийного аппарата экономической науки, базовых принципов функционирования экономики, целей и механизмов основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида
<b>УК-10.2: Уметь: обосновывать экономические решения по сферам жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: умение использовать методы экономического и финансового планирования во всех сферах жизнедеятельности
<b>УК-10.3: Владеть: навыками применения финансовых инструментов и методов экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: владение методами планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, используя финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Основы правовых знаний**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, Дубровченко Ю.П.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Основы правовых знаний**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доцент Николаев Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2021 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель изучения дисциплины - формирование и развитие правового сознания и профессиональной компетентности будущих специалистов; воспитание гражданской зрелости и высокой общественной активности личности	
Задачи изучения дисциплины:	
- Формирование у студентов комплекса правовых знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности;	
- формирование умений по поиску, анализу, практическому применению правовой информации;	
- овладение студентами навыками работы с нормативными документами	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История (История России, всеобщая история)
2.1.2	Философия
2.1.3	Математика
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Физика
2.1.6	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы проектной деятельности
2.2.2	
2.2.3	Защита интеллектуальной собственности
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.5	Техническая механика
2.2.6	Эксплуатационная практика
2.2.7	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.9	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.10	Преддипломная практика
2.2.11	Программное обеспечение систем управления
2.2.12	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание: основных принципов и норм конституционного, гражданского, административного, семейного, трудового, уголовного права; строения и особенностей функционирования правовой системы Российской Федерации;	
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих различные сферы жизни;	
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками: работы с локальными нормативными актами; поиска правовой информации.	
<b>УК-11.1: Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в сфере профессиональной деятельности; методы, приемы и способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</b>	



:
Результаты обучения: Знание: элементов содержания нормативных актов, в которых дается определение правонарушений экстремистской, террористической, коррупционной направленности; виды юридической ответственности за деяния, относящиеся к экстремизму, терроризму коррупции;
<b>УК-11.2: Уметь: толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупции; прогнозировать и анализировать правовые последствия коррупционного действия и/или бездействия.</b>
:
Результаты обучения: Умение: обнаруживать признаки правонарушений коррупционной направленности в действиях тех или иных лиц; верно определять характер и степень последствий правонарушений экстремистской, террористической, коррупционной направленности.
<b>УК-11.3: Владеть: навыками работы с законодательными и другими нормативно-правовыми актами, направленными на противодействие и профилактику коррупции.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками поиска и анализа информации, представленной в нормативно-правовых актах, направленных на противодействие и профилактику экстремизма, терроризма, коррупции.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знание: основных видов нормативных правовых актов; основных прав и свобод человека и гражданина;
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умение: ориентироваться в нормативных документах, относящихся к будущей профессиональной деятельности; самостоятельно решать несложные задачи правового характера
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками: обращения с юридически значимыми документами;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Основы проектной деятельности

Закреплена за кафедрой	Экономика и менеджмент
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	1 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты 5		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	4	4	4	4
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.э.н., Жабунин А.Ю.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Основы проектной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Водопьянова Наталья Александровна

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Формирование системы знаний и умений в области проектной деятельности	
Дисциплина ориентирована на формирование знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения обобщенных трудовых функций, определенных профессиональными стандартами по профилю подготовки.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:
2.1.2	Философия
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.5	Информационно-библиотечные системы
2.1.6	Основы правовых знаний
2.1.7	Теоретическая механика
2.1.8	Технология конструкционных материалов
2.1.9	История (История России, всеобщая история)
2.1.10	Математика
2.1.11	Материаловедение
2.1.12	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.13	Физика
2.1.14	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной, необходимы для изучения следующих дисциплин:
2.2.2	Преддипломная практика, Экономика
2.2.3	Защита интеллектуальной собственности
2.2.4	Организация и планирование автоматизированных производств
2.2.5	Эксплуатационная практика
2.2.6	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.7	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.8	Социология
2.2.9	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.10	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.12	Программное обеспечение систем управления
2.2.13	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-8.1: Знать: методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	

:
Результаты обучения:
<b>ОПК-8.2: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-8.3: Владеть: навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-6.1: Знать: основные приемы и техники управления собственным временем; основные методики саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-6.2: Уметь: применять временные аспекты невербальной коммуникации (хронемике); эффективно планировать и рационально распоряжаться собственным временем; использовать методы саморегуляции, самоконтроля, самоорганизации, саморазвития и самообучения.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-6.3: Владеть: приемами управления собственным временем (тайм-менеджментом); методиками и технологиями саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>

:
Результаты обучения:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Преддипломная практика**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>8 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 8		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>8(4.2)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	276	276	276	276
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	288	288	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.



<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью преддипломной практики является приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для успешной подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра.
Основными задачами практики являются:
систематизация знаний, полученных в ходе освоения дисциплин учебного плана по данному направлению;
накопление, систематизация и анализ научно-технической информации, проектной, конструкторской и другой документации, полученной из литературных, патентных и других источников;
постановка цели, задач и планируемых результатов выпускной квалификационной работы, а также планирование структуры пояснительной записки и содержания графической части;
разработка структурных, функциональных, принципиальных и других схем с учетом темы выпускной работы.
подготовка пояснительной записки на выпускную квалификационную работу.
Вид практики: производственная.
Тип практики: преддипломная практика.
Способ проведения практики: стационарная выездная.
Форма проведения практики: дискретно на кафедре ВАЭ или в профильных организациях.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Электротехника и электроника
2.1.2	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.3	Информационно-библиотечные системы
2.1.4	Основы правовых знаний
2.1.5	Теоретическая механика
2.1.6	Технология конструкционных материалов
2.1.7	История (История России, всеобщая история)
2.1.8	Математика
2.1.9	Материаловедение
2.1.10	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.11	Физика
2.1.12	Химия
2.1.13	Философия
2.1.14	Ознакомительная практика
2.1.15	Теория автоматического управления
2.1.16	Основы проектной деятельности
2.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.18	Эксплуатационная практика
2.1.19	Технические средства автоматизации
2.1.20	Технические измерения и приборы
2.1.21	Техническая механика
2.1.22	Защита интеллектуальной собственности
2.1.23	Электромеханические системы
2.1.24	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.1.25	Социология
2.1.26	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.1.27	Автоматизация технологических процессов и производств
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Знание нормативно-технической документации (стандарты, нормы и правила), связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения: Умение работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>

:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками методов поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знание существующих ресурсов и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умение проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методик разработки целей и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание приемов и норм социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>
:
Результаты обучения: Умение устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методов и приемов социального взаимодействия и командной работы.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Программирование и основы алгоритмизации

Закреплена за кафедрой	<b>Информатика и технология программирования</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.ф.-м.н., Игумнов Александр Юрьевич

Рецензент(ы):

(при наличии)

*к.т.н., зав. кафедрой, Рыбанов Александр Александрович*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Программирование и основы алгоритмизации**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Информатика и технология программирования

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Рыбанов Александр Александрович

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цели освоения дисциплины "Программирование и основы алгоритмизации": Углубление знаний об основных принципах алгоритмизации и теории алгоритмов, программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования с использованием одного из наиболее распространенных алгоритмических языков, языка C++.	
Цели освоения учебной дисциплины соотносены с общими целями ОП ВО.	
Задачи изучения дисциплины: Овладение основами теории алгоритмов, получение знаний о принципах программирования на языках высокого уровня, о современных системах программирования и тенденциях их развития, о программном обеспечении, овладение навыками решения инженерных задач с помощью прикладных программ, а также навыками алгоритмизации.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для изучения дисциплины "Программирование и основы алгоритмизации" необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами: Информатика, Информационные технологии.
2.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной "Программирование и основы алгоритмизации", необходимы для изучения следующих дисциплин: Вычислительные машины, системы и сети, Информационно-библиотечные системы, Программное обеспечение систем управления.
2.2.2	Защита интеллектуальной собственности
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-14.1: Знать: алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-14.2: Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-14.3: Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.1: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.2: Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-2.3: Владеть: навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-4.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-4.2: Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения:
<b>ОПК-4.3: Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>
:
Результаты обучения:





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст.преподаватель, Еремина Елена Леонидовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Программное обеспечение систем управления**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью является изучение теоретических и прикладных основ построения и функционирования типовых системных программных средств систем автоматизации.
К задачам дисциплины относятся:
- Сформировать представление о принципах построения и функционирования типовых системных программных средств систем автоматизации и тенденций их развития;
- Научить разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение систем автоматизации;
- Научить разрабатывать нестандартные компоненты систем автоматизации, организовывать производство новых программных средств автоматизации.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Информационно-библиотечные системы
2.1.3	Основы правовых знаний
2.1.4	Теоретическая механика
2.1.5	Философия
2.1.6	Теория автоматического управления
2.1.7	Основы проектной деятельности
2.1.8	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.9	Эксплуатационная практика
2.1.10	Технические средства автоматизации
2.1.11	Технические измерения и приборы
2.1.12	Техническая механика
2.1.13	Защита интеллектуальной собственности
2.1.14	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.1.15	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.1.16	Автоматизация технологических процессов и производств
2.1.17	Технология конструкционных материалов
2.1.18	История (История России, всеобщая история)
2.1.19	Материаловедение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.	
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.	
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.	
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	

:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемов поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, к.т.н., Орлов С.В.

Доцент, к.т.н., Тышкевич В.Н.

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.т.н., Доцент, Силаев А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Сопротивление материалов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент, декан ФАМ Костин В.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 31.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Целью преподавания дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков для расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются:
2.1.2	Математика
2.1.3	Материаловедение
2.1.4	Физика
2.1.5	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Компетенции, приобретенные в процессе изучения дисциплины, готовят студентов к освоению дисциплин:
2.2.2	Техническая термодинамика
2.2.3	Техническая механика
2.2.4	Технические измерения и приборы
2.2.5	Технические средства автоматизации
2.2.6	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.7	Электромеханические системы
2.2.8	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.9	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	

<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>
:
Результаты обучения: Знает новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Уметет внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.
<b>ОПК-9.3: Владеть: навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Социология**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 7		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, Дубровченко Ю.П.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Социология**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доцент Николаев Н.Ю.

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 31.08.2021 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель изучения дисциплины:	
Формирование у студентов целостного и объективного представления об обществе, способствующего достижению поставленных целей в широком спектре социальных отношений и профессиональной деятельности.	
Задачи изучения дисциплины:	
Расширение знаний студентов о структуре общества, социальных институтах и процессах, о взаимоотношении личности и общества; формирование у студентов понимания практической полезности знаний об обществе; развитие умения осуществлять эффективное социальное взаимодействие и сотрудничество; ознакомление студентов с методологией проведения социологических исследований.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.1.2	Философия
2.1.3	Защита интеллектуальной собственности
2.1.4	Организация и планирование автоматизированных производств
2.1.5	Экономика
2.1.6	Эксплуатационная практика
2.1.7	Основы проектной деятельности
2.1.8	Иностранный язык
2.1.9	Ознакомительная практика
2.1.10	История (История России, всеобщая история)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание о возможных негативных социальных последствиях решений, реализуемых в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение обнаруживать связи между социальными явлениями и решениями, реализуемыми в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>	
:	
Результаты обучения: Навык учета социальных последствий при разработке управленческих решений в области автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание: разработанных социологической наукой приемов и норм социального взаимодействия; основных понятий и методов социальной конфликтологии; социальных закономерностей, лежащих в основе технологий межличностной и групповой коммуникации.	
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>	

:
Результаты обучения: Умение, используя социологические знания, устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения: Навыки публичной дискуссии, коллективного поиска способов решения задач, предотвращения и разрешения социальных конфликтов
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>
:
Результаты обучения: Знание основных этапов и закономерностей исторического развития общества; специфики общества как социальной системы, сущность и назначение социальных институтов и социальных групп;
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>
:
Результаты обучения: Умение анализировать процессы и явления, происходящие в российском обществе; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: Навыки работы с научными источниками информации об обществе, сбора, анализа, обобщения данных об окружающем социальном мире; навыками использования социологических знаний для межличностного и группового взаимодействия.
<b>УК-9.1: Знать: общие правила и принципы инклюзивного взаимодействия в профессиональной и социальной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Знание: специфических потребностей лиц с ограниченными возможностями и инвалидов; барьеров, затрудняющих лицам с ограниченными возможностями и инвалидам эффективную самореализацию в профессиональной и социальной сферах
<b>УК-9.2: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать наиболее результативные способы и формы социального взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
<b>УК-9.3: Владеть: основными навыками и приемами инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками социальной коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Спортивные секции по выбору студента

Закреплена за кафедрой **Физическая культура**

Учебный план Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты 1, 2, 5, 6, 7, 3, 4

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		3(2.1)		4(2.2)		5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		Итого
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	
Практические	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Итого ауд.	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Контактная работа	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Сам. работа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	0

Итого
ПП
328
328
328
0

0
0
0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Фатьянов И.А.

старший преподаватель, Егорычева Е.В.

старший преподаватель, Мусина С.В.

старший преподаватель, Чернышева И.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., Зав. кафедрой «Строительство, технологические процессы и машины», Шумячер В. М.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Спортивные секции по выбору студента**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Физическая культура

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент Фатьянов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Дисциплина направлена на обучение умению использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физической культуре и спорту в объеме программы средней школы.
2.1.2	В процессе освоения дисциплины начинается формирование компетенций:
2.1.3	УК-7.1 – Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
2.1.4	УК-7.2 – Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
2.1.5	УК-7.3 – Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
2.1.6	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</b>	
:	
Результаты обучения: Знает основы физической культуры для оптимальной адаптации организма к неблагоприятным средовым факторам влияния; Умеет использовать средства и методы физической культуры для личностного формирования здорового образа жизни; Владеет способами оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.	
<b>УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</b>	
:	
Результаты обучения: Знает основные показатели индивидуального здоровья человека; критерии состояния физического здоровья и его показатели; методы оценки физических качеств; Умеет определять и оценивать индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности; Владеет доступными способами оценки и наблюдения за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта.	
<b>УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</b>	
:	
Результаты обучения: Знает теоретические основы (принципы, средства и методы) формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, развития базовых двигательных качеств; Умеет составлять индивидуальные комплексы физических упражнений утренней гигиенической зарядки, подготовительной части учебных и учебно-тренировочных занятий; Владеет навыками организации здоровьесберегающей жизнедеятельности.	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Теоретическая механика**

Закреплена за кафедрой	<b>Механика</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>3(2.1)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Саразов А.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.т.н., доцент, Силаев А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Теоретическая механика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент, декан ФАМ Костин В.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Целью дисциплины является изучение общих законов равновесия и движения материальных тел, формирование у студентов представлений о методах построения и исследования математических моделей движения механических систем, а также подготовка к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины "Теоретическая механика" обучающиеся должны обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин:
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.1.4	История России
2.1.5	Материаловедение
2.1.6	Химия
2.1.7	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Освоение дисциплины "Теоретическая механика" является необходимым для изучения последующих дисциплин в рамках дальнейшего формирования и развития следующих компетенций:
2.2.2	Техническая механика
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Техническая термодинамика
2.2.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.6	Основы проектной деятельности
2.2.7	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.8	Защита интеллектуальной собственности
2.2.9	Эксплуатационная практика
2.2.10	Электромеханические системы
2.2.11	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.12	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.13	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.14	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.15	Преддипломная практика
2.2.16	Программное обеспечение систем управления
2.2.17	Цифровые системы автоматизации и управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

**ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общетехнических дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения: Знает основные законы естественнонаучных и общетехнических дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

**ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения: Умеет применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

**ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения: Владеет навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

**ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.**

:
Результаты обучения: Знает стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умеет применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умеет применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеет методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Теория автоматического управления**

Закреплена за кафедрой **Автоматика, электроника и вычислительная техника**

Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: **экзамены 5, 4  
курсовые работы 5**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		5(3.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	64	64	96	96
Практические	32	32	32	32	64	64
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	96	96	128	128	224	224
Контактная работа	96	96	128	128	224	224
Сам. работа	48	48	88	88	136	136
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	252	252	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, к.т.н., Медведева Людмила Ивановна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Теория автоматического управления**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью освоения дисциплины является получение теоретических знаний и практического опыта по основным направлениям автоматизации и управления АСУ.
Изучение дисциплины «Теория автоматического управления» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:
- освоение принципов функционирования и построения математических моделей объектов и систем непрерывного и дискретного управления;
- формирование у студентов современного представления о технических средствах и системах автоматического управления технологическими процессами;
- развитие у студентов навыков самостоятельно решать конкретные технологические и проектные задачи;
- приобретение необходимых знаний для освоения способов синтеза САУ и навыков обоснованно выбирать их;
- ознакомление с современными методами анализа и синтеза динамических систем с использованием типовых пакетов прикладных программ;
- усвоение основных положений современной теории оптимального и адаптивного управления.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Эксплуатационная практика
2.2.2	Электромеханические системы
2.2.3	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.4	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.7	Защита интеллектуальной собственности
2.2.8	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.11	Программное обеспечение систем управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-11.1: Знать: методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание методов проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-11.2: Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.	
<b>ОПК-11.3: Владеть: навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.	

<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, к.т.н., Синьков А.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.т.н., Доцент, Силаев А.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Техническая механика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент, декан ФАМ Костин В.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью изучения дисциплины является: формирование комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для проектирования механизмов и машин, включающим оценку механизмов разных видов по функциональным возможностям, критериям качества передачи движения, решения инженерных задач в области расчета и конструирования деталей механизмов и машин общего назначения.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются:
2.1.2	Ознакомительная практика
2.1.3	Техническая термодинамика
2.1.4	Электротехника и электроника
2.1.5	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.6	Информационно-библиотечные системы
2.1.7	Основы правовых знаний
2.1.8	Сопротивление материалов
2.1.9	Теоретическая механика
2.1.10	Технология конструкционных материалов
2.1.11	История (История России, всеобщая история)
2.1.12	Математика
2.1.13	Материаловедение
2.1.14	Физика
2.1.15	Философия
2.1.16	Химия
2.1.17	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Компетенции, приобретенные в процессе изучения дисциплины, готовят студентов к освоению дисциплин:
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.6	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.7	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.8	Программное обеспечение систем управления
2.2.9	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знает стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Умеет применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеет навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	

<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>
:
Результаты обучения: Знает новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Умеет внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.
<b>ОПК-9.3: Владеть: навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знает типовые проектные решения узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умеет разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знает методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знает существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умеет проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Преод., ктн, Лапшина С.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Техническая термодинамика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Химия, технология и оборудование химических производств

Зав. кафедрой, д.х.н., профессор Бутов Г.М.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

формирование знаний о методах преобразования и использования теплоты, а также принципы действия и конструктивные особенности тепловых и холодильных машин, теплопарогенераторов, подготовка специалистов, владеющих навыками грамотной эксплуатации современного теплового оборудования при максимальной экономии топлива и материалов, интенсификация и оптимизация современных энерготехнологических процессов, на базе термодинамики с привлечением аппарата некоторых других фундаментальных дисциплин осуществляется расчет и проектирование всех тепловых двигателей – паровых и газовых турбин, реактивных и ракетных двигателей внутреннего сгорания, а также всевозможного технологического оборудования, как-то: холодильных машин, сушильных, сжижительных, энерготехнологических и других установок.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Дисциплина «Техническая термодинамика» основывается на знаниях полученных при изучении следующих учебных дисциплин:	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Физика	
2.1.4	Гидравлика и основы гидропривода	
2.1.5	Сопrotивление материалов	
2.1.6	Теоретическая механика	
2.1.7	Технология конструкционных материалов	
2.1.8	Материаловедение	
2.1.9	Химия	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Знания, полученные при изучении дисциплины, как в последующей профессиональной деятельности, так и при изучении дисциплины:	
2.2.2	Технологические процессы автоматизированных производств	
2.2.3	Автоматизация технологических процессов и производств	
2.2.4	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств	
2.2.5	Техническая механика	
2.2.6	Электромеханические системы	
2.2.7	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.8	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств	
2.2.9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>		
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>		
:		
Результаты обучения: Знать основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.		
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>		
:		
Результаты обучения: Уметь применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.		
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>		
:		
Результаты обучения: Владеть навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.		
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>		

:
Результаты обучения: Знать стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-7.1: Знать: современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Знать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-7.2: Уметь: применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Уметь применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-7.3: Владеть: навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Савчиц Артем Вячеславович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Технические измерения и приборы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель изучения данной дисциплины заключается в формировании теоретических знаний и практических умений и навыков в области методов технических измерений, контроля и современных приборов.
Задачи:
1. Научить студента разбираться в современных приборах для получения информации о технологических параметрах
2. Научить студента правильно подбирать измерительные средства под заданные условия технологического процесса.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в направление
2.1.2	Ознакомительная практика
2.1.3	Сопротивление материалов
2.1.4	Технология конструкционных материалов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.4	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.5	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.6	Программное обеспечение систем управления
2.2.7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-11.1: Знать: методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание методов проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-11.2: Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.	
<b>ОПК-11.3: Владеть: навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание новых технологических оборудований для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.	
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.	
<b>ОПК-9.3: Владеть: навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	

:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Технические средства автоматизации**

Закреплена за кафедрой **Автоматика, электроника и вычислительная техника**

Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: **экзамены 6  
зачеты 5**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические			32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	48	48	80	80	128	128
Контактная работа	48	48	80	80	128	128
Сам. работа	60	60	64	64	124	124
Часы на контроль	0	0	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	180	180	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Доцент, к.т.н., Савчиц А.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

### **Технические средства автоматизации**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Получение представлений о современных средствах автоматизации и управления при решении инженерных и управленческих задач, о разработке современных систем управления различными промышленными механизмами, агрегатами и технологическими процессами для различных отраслей промышленности;	
сформировать компетенции обучающегося в области знаний, необходимых для эффективного использования средств автоматизации и управления.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в направление
2.1.2	Ознакомительная практика
2.1.3	Сопrotивление материалов
2.1.4	Технология конструкционных материалов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Программное обеспечение систем управления
2.2.4	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.5	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.6	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-11.1: Знать: методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание методов проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-11.2: Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.	
<b>ОПК-11.3: Владеть: навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание новых технологических оборудований для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.	
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.	
<b>ОПК-9.3: Владеть: навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.	
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.	

<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств**

Закреплена за кафедрой	<b>Химия, технология и оборудование химических производств</b>		
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>4 года</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>9 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 6, 5 курсовые работы 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>5(3.1)</b>		<b>6(3.2)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	0	0	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	80	80	128	128
Контактная работа	48	48	80	80	128	128
Сам. работа	60	60	64	64	124	124
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	180	180	0	0



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Преод., ктн, Лапшина С.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Химия, технология и оборудование химических производств

Зав. кафедрой, д.х.н., профессор Бутов Г.М.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

изучение физических основ и технических методов технологических процессов автоматизированных производств, ознакомление с устройством основного оборудования, участвующего в технологическом процессе, способами и средствами его проектирования, привитие студентам навыков способствующих применить полученные знания в производственных условиях, при проектировании оборудования и эффективной его эксплуатации, а также при решении различных технических задач

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория автоматического управления
2.1.2	Введение в направление
2.1.3	Техническая термодинамика
2.1.4	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.5	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.6	Сопrotивление материалов
2.1.7	Теоретическая механика
2.1.8	Электротехника и электроника
2.1.9	Технология конструкционных материалов
2.1.10	Математика
2.1.11	Материаловедение
2.1.12	Физика
2.1.13	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Организация и планирование автоматизированных производств
2.2.2	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2.4	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеть навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения: Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>
:
Результаты обучения: Знать новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Уметь внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.
<b>ОПК-9.3: Владеть: навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навками внедрения и осваения нового технологического оборудования.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Технология конструкционных материалов**

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование машиностроительных производств**  
Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**  
Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**  
Квалификация **бакалавр**  
Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**  
Виды контроля в семестрах: **экзамены 3**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>3(2.1)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Старший преподаватель, Кременецкий Леонид Леонидович

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., профессор, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Технология конструкционных материалов**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, д.т.н., проф. Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Формирование у студентов представлений о структуре технологических процессов современного машиностроительного производства и этапах жизненного цикла выпускаемых изделий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины "Технология конструкционных материалов" обучающиеся должны обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин:
2.1.2	Материаловедение
2.1.3	Техническая термодинамика
2.1.4	Теоретическая механика
2.1.5	
2.1.6	
2.1.7	История (История России, всеобщая история)
2.1.8	Математика
2.1.9	Физика
2.1.10	Химия
2.1.11	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.2	Процессы и операции формообразования
2.2.3	Технологическая оснастка
2.2.4	Технология машиностроения
2.2.5	Надежность и диагностика технологических систем
2.2.6	Математическое моделирование процессов
2.2.7	САПР технологических процессов
2.2.8	Техническая термодинамика
2.2.9	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.10	Основы проектной деятельности
2.2.11	Техническая механика
2.2.12	Технические измерения и приборы
2.2.13	Технические средства автоматизации
2.2.14	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.15	Защита интеллектуальной собственности
2.2.16	Эксплуатационная практика
2.2.17	Электромеханические системы
2.2.18	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.19	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.20	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.21	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.23	Преддипломная практика
2.2.24	Программное обеспечение систем управления
2.2.25	Цифровые системы автоматизации и управления

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

**ОПК-13.1: Знать:** стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.

:
Результаты обучения: Знать стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Уметь применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>
:
Результаты обучения: Знать новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Уметь внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.
<b>ОПК-9.3: Владеть: навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знать методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Уметь осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеть системным подходом для решения поставленных задач.





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Савчиц А.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель изучения данной дисциплины заключается в формировании знаний и умений для выполнения проектно – конструкторских работ по созданию систем автоматизации технологических процессов и производств.
Задачи:
Развитие у студентов навыков работы с нормативной документацией используемой при создании автоматизированных систем,
государственными и отраслевыми стандартами, руководящими документами, каталогами производителей технических средств автоматизации,
получение практического опыта в оформлении проектной документации на автоматизированные системы.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.2	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.3	Электротехника и электроника
2.1.4	Ознакомительная практика
2.1.5	Теория автоматического управления
2.1.6	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.7	Эксплуатационная практика
2.1.8	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.1.9	Технические средства автоматизации
2.1.10	Технические измерения и приборы
2.1.11	Защита интеллектуальной собственности
2.1.12	Техническая механика
2.1.13	Основы проектной деятельности
2.1.14	Техническая термодинамика
2.1.15	Сопrotивление материалов
2.1.16	Теоретическая механика
2.1.17	Технология конструкционных материалов
2.1.18	Математика
2.1.19	Материаловедение
2.1.20	Физика
2.1.21	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Программное обеспечение систем управления
2.2.3	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.	
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.	

<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Знание нормативно-технической документации (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения: Умение работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.

<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Физика**

Закреплена за кафедрой **Механика**

Учебный план Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 2, 1

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	80	80	80	80	160	160
Контактная работа	80	80	80	80	160	160
Сам. работа	64	64	64	64	128	128
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	180	180	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст.преподаватель, Рахманкулова Г.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*к.т.н., доцент, Суркаев А.Л.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Физика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Механика

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Костин В.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).  
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Цель преподавания дисциплины – формирование у студентов основ теоретических знаний, необходимых для подготовки будущего инженера и той фундаментальной компоненты высшего технического образования, которая будет способствовать в дальнейшем освоению самых разнообразных инженерных специальностей; формирование у студентов определенных навыков экспериментальной работы. Таким образом, подготовить студента к изучению ряда профессиональных дисциплин инженерных специальностей.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	В процессе освоения дисциплины Физика начинается формирование компетенций ОПК-1
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Химия
2.2.2	Гидравлика и основы гидропривода
2.2.3	Материаловедение
2.2.4	Техническая термодинамика
2.2.5	Техническая термодинамика
2.2.6	Сопротивление материалов
2.2.7	Учебная практика ( практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности )
2.2.8	Электротехника и электроника
2.2.9	Техническая механика (Детали машин и основы конструирования)
2.2.10	ГИА
2.2.11	Основы правовых знаний
2.2.12	Технология конструкционных материалов
2.2.13	Основы проектной деятельности
2.2.14	Техническая механика
2.2.15	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.16	Эксплуатационная практика
2.2.17	Электромеханические системы
2.2.18	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.19	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.20	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.21	Преддипломная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

**ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения:

**ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения:

**ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.**

:

Результаты обучения:

**ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.**

:

Результаты обучения:

<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения:





МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Физическая культура и спорт**

Закреплена за кафедрой	<b>Физическая культура</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 2, 1		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические	24	24	24	24	48	48
Итого ауд.	24	24	24	24	48	48
Контактная работа	24	24	24	24	48	48
Сам. работа	12	12	12	12	24	24
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

старший преподаватель, Егорычева Е.В.

старший преподаватель, Мусина С.В.

старший преподаватель, Чернышёва И.В.

доцент, к.п.н., Фатьянов И.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*к.т.н., зав. кафедрой «Автоматика, электроника и вычислительная техника», Силаев А.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Физическая культура и спорт**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Физическая культура

Зав. кафедрой, к.п.н., доц. Фатьянов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Дисциплина направлена на формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физической культуре и спорту в объеме программы средней школы.
2.1.2	Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
2.1.3	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
2.1.4	Индикаторы достижения компетенций:
2.1.5	УК-7.1 – Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
2.1.6	УК-7.2 – Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
2.1.7	УК-7.3 – Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: – теоретические основы (принципы, средства и методы) формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, развития базовых двигательных качеств; – основные сведения о профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП). Умеет:– определять и оценивать индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности; – использовать средства и методы физической культуры для личностного формирования здорового образа жизни. Владеет – организацией активного отдыха, восстановления и реабилитации организма после перенесенных заболеваний; – планированием индивидуальной многолетней физической подготовки, поддерживающей должный уровень физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
<b>УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: – основные понятия, цели и задачи физического воспитания и физической подготовки, средства и методы физического саморазвития и самосовершенствования личности; – теоретические основы (принципы, средства и методы) формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, развития базовых двигательных качеств; Умеет:– составлять индивидуальные комплексы физических упражнений утренней гигиенической зарядки; – регулировать индивидуальную тренировочную нагрузку при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом; – использовать средства и методы физической культуры для личностного формирования здорового образа жизни. Владеет:– организацией самостоятельных занятий физической культурой и спортом; – разработкой индивидуальной методики физической подготовки, направленной на сохранение должного уровня готовности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
<b>УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</b>	
:	
Результаты обучения: Знает– строение, функционирование и закономерности возрастного развития организма человека, психофизиологические особенности умственного и физического труда; Умеет:– определять и оценивать индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности; Владеет:– организацией самостоятельных занятий физической культурой и спортом; – организацией активного отдыха, восстановления и реабилитации организма после перенесенных заболеваний;	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (МОДУЛЬ)**

#### **Физическая подготовка**

Закреплена за кафедрой	<b>Физическая культура</b>		
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>4 года</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 3, 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические	36	36	36	36	72	72
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	18	18	18	18	36	36
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	54	54	54	54	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

старший преподаватель, Егорычева Е.В.

старший преподаватель, Мусина С.В.

старший преподаватель, Чернышева И.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Физическая подготовка**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Физическая культура

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент Фатьянов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Дисциплина направлена на обучение умению использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физической культуре и спорту в объеме программы средней школы.
2.1.2	
2.1.3	Физическая культура и спорт
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>УК-8.3: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>УК-8.4: Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</b>	
:	
Результаты обучения:	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (МОДУЛЬ)

#### Физическая подготовка

Закреплена за кафедрой	<b>Физическая культура</b>		
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>4 года</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 1, 2, 5, 6, 7		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические	34	34	34	34	52	52	52	52	38	38	210	210
Итого ауд.	34	34	34	34	52	52	52	52	38	38	210	210
Контактная работа	34	34	34	34	52	52	52	52	38	38	210	210
Сам. работа	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	10
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36	54	54	54	54	40	40	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

старший преподаватель, Егорычева Е.В.

старший преподаватель, Мусина С.В.

старший преподаватель, Чернышева И.В.

Рецензент(ы):  
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Физическая подготовка**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Физическая культура

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент Фатьянов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.



<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Дисциплина направлена на обучение умению использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физической культуре и спорту в объеме программы средней школы.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</b>	
:	
Результаты обучения: Знает основы физической культуры для оптимальной адаптации организма к неблагоприятным средовым факторам влияния; Умеет использовать средства и методы физической культуры для личностного формирования здорового образа жизни; Владеет способами оценки влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека.	
<b>УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</b>	
:	
Результаты обучения: Знает основные показатели индивидуального здоровья человека; критерии состояния физического здоровья и его показатели; методы оценки физических качеств; Умеет определять и оценивать индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности; Владеет доступными способами оценки и наблюдения за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта.	
<b>УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</b>	
:	
Результаты обучения: Знает теоретические основы (принципы, средства и методы) формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, развития базовых двигательных качеств; Умеет составлять индивидуальные комплексы физических упражнений утренней гигиенической зарядки, подготовительной части учебных и учебно-тренировочных занятий; Владеет навыками организации здоровьесберегающей жизнедеятельности.	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Философия**

Закреплена за кафедрой	<b>Социально-гуманитарные дисциплины</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 1		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.ф.н., Ивахнов В.Ю.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Философия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Социально-гуманитарные дисциплины

Зав. кафедрой, к.ист.н., доцент Николаев Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Формирование у студентов целостного представления о генезисе, специфике философского знания, о месте и роли философии в культуре и обучение навыкам самостоятельного творческого мышления, а также создание предпосылок для развития интеллектуального потенциала студента, что способствует его личностному и профессиональному росту.
Задачи:
- сформировать представление об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;
- способствовать умению использовать студентами основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- выработать навыки самостоятельного мышления, умения правильно анализировать, оценивать природные и социальные явления;
- сформировать у студентов философскую культуру миропонимания и самопознания;
- способствовать овладению базовыми принципами и приемами философского познания, умению использовать их в будущей профессиональной деятельности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	История (История России, всеобщая история)
2.2.2	Материаловедение
2.2.3	Ознакомительная практика
2.2.4	Информационно-библиотечные системы
2.2.5	Основы правовых знаний
2.2.6	Техническая механика
2.2.7	Защита интеллектуальной собственности
2.2.8	Эксплуатационная практика
2.2.9	Социология
2.2.10	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.13	Теоретическая механика
2.2.14	Технология конструкционных материалов
2.2.15	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.16	Основы проектной деятельности
2.2.17	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.18	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.19	Программное обеспечение систем управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>	
:	
Результаты обучения: методы философии и использовать их в профессиональной и повседневной деятельности.	
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>	
:	
Результаты обучения: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.	
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>	

:
Результаты обучения: навыками публичной речи, аргументации ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода высказываний.
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>
:
Результаты обучения: основную проблематику философии и осознанно ориентироваться в истории философской мысли.
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>
:
Результаты обучения: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе.
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: навыками философского мышления для выработки системного целостного взгляда на проблемы человека, природы и общества.
<b>УК-6.1: Знать: основные приемы и техники управления собственным временем; основные методики саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>
:
Результаты обучения: основную проблематику, касающуюся условий формирования личности, ее свободы и ответственности, отношения к другим людям, к социальным и этическим проблемам развития современной культуры, науки.
<b>УК-6.2: Уметь: применять временные аспекты невербальной коммуникации (хронемике); эффективно планировать и рационально распоряжаться собственным временем; использовать методы саморегуляции, самоконтроля, самоорганизации, саморазвития и самообучения.</b>
:
Результаты обучения: применять философское знание для эффективного планирования и рационального использования собственного времени и применять методы философии в различных социокультурных ситуациях.
<b>УК-6.3: Владеть: приемами управления собственным временем (тайм-менеджментом); методиками и технологиями саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>
:
Результаты обучения: навыками философского самоанализа своих знаний, умений, образа жизни и деятельности.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент ВХТО, к.т.н., Первалова Е.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Химия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Химия, технология и оборудование химических производств

Зав. кафедрой, д.х.н., профессор Бутов Г.М. от 30.08.2022г протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Углубление знаний теоретических основ химии, закономерностей важнейших процессов в химических системах и методов их исследований. Развитие навыков проведения эксперимента и работы с химическим оборудованием при выполнении различных исследований. Получение знаний и умений для решения задач в своей будущей профессиональной деятельности.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Гидравлика и основы гидропривода
2.2.2	Основы правовых знаний
2.2.3	Сопротивление материалов
2.2.4	Теоретическая механика
2.2.5	Технология конструкционных материалов
2.2.6	Электротехника и электроника
2.2.7	Техническая термодинамика
2.2.8	Основы проектной деятельности
2.2.9	Техническая механика
2.2.10	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.11	Эксплуатационная практика
2.2.12	Электромеханические системы
2.2.13	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.14	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.15	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.16	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: знает основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: умеет применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: владеет навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: знает стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	



:
Результаты обучения: умеет применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: владеет навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: знает существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: умеет проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: владеет методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Цифровые системы автоматизации и управления**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 8		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>8(4.2)</b>		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	96	96	96	96
Контактная работа	96	96	96	96
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	54	54	54	54
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев Алексей Александрович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Цифровые системы автоматизации и управления**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью учебной дисциплины является обучение студентов навыкам разработки цифровых систем автоматизации.
Задачи дисциплины:
- изучение принципов разработки цифровых систем автоматизации;
- знакомство с современными цифровыми средствами автоматизации;
- изучение принципов программирования микроконтроллеров.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Автоматизация технологических процессов и производств
2.1.2	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.1.3	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.1.4	Защита интеллектуальной собственности
2.1.5	Техническая механика
2.1.6	Технические измерения и приборы
2.1.7	Технические средства автоматизации
2.1.8	Эксплуатационная практика
2.1.9	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.10	Основы проектной деятельности
2.1.11	Теория автоматического управления
2.1.12	Введение в направление
2.1.13	Ознакомительная практика
2.1.14	Информационно-библиотечные системы
2.1.15	Основы правовых знаний
2.1.16	Теоретическая механика
2.1.17	Технология конструкционных материалов
2.1.18	История (История России, всеобщая история)
2.1.19	Материаловедение
2.1.20	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.	
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.	
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>	

:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приема поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методов поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.э.н., Максимова Ольга Николаевна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Экономика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент Водопьянова Н.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель изучения дисциплины - формирование базовых знаний об опыте хозяйственной деятельности на разных этапах общественного развития экономики
Основными задачами изучения дисциплины являются:
- сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение и финансовую грамотность;
- дать представления о принципах и законах функционирования рыночной экономики ;
- научить анализировать в общих чертах информацию о конкретных экономических явлениях и процессах;
- обеспечить возможность применять полученные знания для принятия экономических решений в бытовой и профессиональной сфере;
- научить искать и анализировать экономическую информацию, необходимую для ориентирования в текущих ситуациях.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для изучения дисциплины "Экономика" необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:
2.1.2	Основы проектной деятельности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной "Экономика", необходимы для изучения следующих дисциплин:
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности, Социология
2.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: знание основных экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: умение оценивать влияние основных экономических, экологических, социальных и другие ограничений на всех этапа профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>	
:	
Результаты обучения: владение навыками осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах технологических процессов.	
<b>ОПК-8.1: Знать: методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	
:	
Результаты обучения: знание методов расчета себестоимости выпускаемой продукции производственным подразделением	
<b>ОПК-8.2: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	
:	
Результаты обучения: умение анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	
<b>ОПК-8.3: Владеть: навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>	
:	
Результаты обучения: владение навыками решения стандартных профессиональных задач по определению затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	
<b>УК-10.1: Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида</b>	



:
Результаты обучения: знание понятийного аппарата экономической науки, базовых принципов функционирования экономики, целей и механизмов основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида
<b>УК-10.2: Уметь: обосновывать экономические решения по сферам жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: умение использовать методы экономического и финансового планирования во всех сферах жизнедеятельности
<b>УК-10.3: Владеть: навыками применения финансовых инструментов и методов экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: владение методами планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, используя финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Эксплуатационная практика**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	172	172	172	172
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Эксплуатационная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью эксплуатационной практики является развитие умений и опыта профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств, а также закрепление и углубление приобретенных ранее теоретических знаний по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств" на предприятиях и в лабораториях кафедры.	
Основными задачами эксплуатационной практики являются:	
- Ознакомление с современным уровнем автоматизации технологических процессов и производств;	
- Анализ и сбор исходных информационных данных для проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами изготовления продукции;	
- Изучение режимов эксплуатации технических средств автоматизации технологических процессов и производств;	
- Изучение принципиальных схем подключения технических средств автоматизации.	
Вид практики: производственная.	
Тип практики: эксплуатационная практика.	
Способ проведения практики: стационарная выездная.	
Форма проведения практики: дискретно на кафедре ВАЭ или в профильных организациях.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	Основы проектной деятельности
2.1.3	Теория автоматического управления
2.1.4	Электротехника и электроника
2.1.5	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.6	Информационно-библиотечные системы
2.1.7	Основы правовых знаний
2.1.8	Теоретическая механика
2.1.9	Технология конструкционных материалов
2.1.10	История (История России, всеобщая история)
2.1.11	Математика
2.1.12	Материаловедение
2.1.13	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.14	Физика
2.1.15	Химия
2.1.16	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.2	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика
2.2.3	Социология
2.2.4	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Программное обеспечение систем управления
2.2.9	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Знание нормативно-технической документации (стандарты, нормы и правила), связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения: Умение работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>

:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владеет навыками методов поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знание существующих ресурсов и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умение проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методик разработки целей и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание приемов и норм социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>
:
Результаты обучения: Умение устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками методов и приемов социального взаимодействия и командной работы.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Электромеханические системы**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>10 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 7 зачеты 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	80	80	80	80	160	160
Контактная работа	80	80	80	80	160	160
Сам. работа	64	64	100	100	164	164
Часы на контроль	0	0	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Капля Виктор Иванович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Электромеханические системы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.



<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Цель преподавания дисциплины – дать студентам знания в области электромеханических систем, их месте и роли в современном производстве и реальных возможностях решения вопросов повышения эффективности производства и энергосбережения средствами электропривода.
Задачи изучения дисциплины
После изучения дисциплины студент должен знать основные системы автоматизированного электропривода, принципы и системы управления электроприводами постоянного и переменного тока, элементную базу и принципы построения преобразователей для силовых цепей электродвигателей. Основное внимание в процессе изучения дисциплины обращено на получение знаний в области частотного управления электроприводами переменного тока с асинхронными двигателями.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория автоматического управления
2.1.2	Введение в направление
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Техническая термодинамика
2.1.5	Электротехника и электроника
2.1.6	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.7	Сопротивление материалов
2.1.8	Теоретическая механика
2.1.9	Технология конструкционных материалов
2.1.10	Математика
2.1.11	Материаловедение
2.1.12	Физика
2.1.13	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.3	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыков применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание новых технологических оборудований для внедрения и освоения в автоматизированной производстве	

<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Умение внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
<b>ОПК-9.3: Владеть: навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследований автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Электротехника и электроника**

Закреплена за кафедрой **Автоматика, электроника и вычислительная техника**  
Учебный план **Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**  
Профиль **Автоматизация технологических процессов и производств**  
Квалификация **бакалавр**  
Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**  
Виды контроля в семестрах: **экзамены 4  
зачеты 3**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	32	32	48	48
Итого ауд.	64	64	80	80	144	144
Контактная работа	64	64	80	80	144	144
Сам. работа	44	44	136	136	180	180
Часы на контроль	0	0	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	252	252	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Ст преподаватель, Еремина Елена Леонидовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Электротехника и электроника**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол №1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целью дисциплины является изучение принципов построения, характеристик, функционирования электрических и электронных цепей, электрических машин постоянного и переменного тока.	
Задачи дисциплины:	
- формирование знаний о законах и современных методах расчета электрических цепей и электромагнитных полей и электротехнических и электронных устройств;	
- приобретение навыков расчета и анализа параметров электрических цепей, токов и напряжений в установившихся и переходных режимах линейных и нелинейных схем замещения электрических цепей;	
- формирование знаний об основных типах электрических машин, их конструктивных особенностях и их технических характеристиках;	
- приобретение навыков владения пакетами прикладных программ расчета электрических цепей;	
- умение пользоваться электроизмерительными приборами.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Математика
2.1.2	Материаловедение
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Техническая механика
2.2.2	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.3	Эксплуатационная практика
2.2.4	Электромеханические системы
2.2.5	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.6	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
2.2.7	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.9	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных законов естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	

<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов системы электропривода
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст.преподаватель, Ефремкин С.И.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Автоматизация технологических процессов и производств**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.



<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель преподавания дисциплины заключается в формировании у студентов знаний о методах и средствах автоматизации производственных процессов и производств отрасли	
Задачи изучения дисциплины – освоение студентами принципов и методов построения систем автоматизации производственных процессов и производств на основе современных технических средств.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Защита интеллектуальной собственности
2.1.2	Эксплуатационная практика
2.1.3	Основы проектной деятельности
2.1.4	Гидравлика и основы гидропривода
2.1.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.6	Техническая механика
2.1.7	Технические измерения и приборы
2.1.8	Технические средства автоматизации
2.1.9	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.1.10	Теория автоматического управления
2.1.11	Ознакомительная практика
2.1.12	Техническая термодинамика
2.1.13	Электротехника и электроника
2.1.14	Теоретическая механика
2.1.15	Математика
2.1.16	Физика
2.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.18	Сопротивление материалов
2.1.19	Технология конструкционных материалов
2.1.20	Материаловедение
2.1.21	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Программное обеспечение систем управления
2.2.4	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств	
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результатов выполненной работы	
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения: Знание стандартных методов расчёта при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять стандартные методы расчёта при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартных методов расчёта при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Знание нормативно-технической документации (Стандарты, нормы и правила), связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения: Умение работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>

:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Адаптивные занятия по физической культуре и спорту**

Закреплена за кафедрой	<b>Физическая культура</b>		
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>4 года</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 1, 2, 5, 6, 7, 3, 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		3(2.1)		4(2.2)		5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		Итого
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	
Практические	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Итого ауд.	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Контактная работа	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	328
Сам. работа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36	54	54	54	54	54	54	54	54	40	40	0

Итого
ПП
328
328
328

0
0
0
0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

старший преподаватель, Егорычева Е.В.

старший преподаватель, Чернышева И.В.

старший преподаватель, Шлемова М.В.

старший преподаватель, Мусина С.В.

профессор, д.п.н., Якимович В.С.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., Зав. кафедрой «Технология и оборудование машиностроительных производств», Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Адаптивные занятия по физической культуре и спорту**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Физическая культура

Зав. кафедрой, к.п.н., доцент Фатьянов И.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Дисциплина направлена на обучение умению использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по физической культуре и спорту в объеме программы средней школы.
2.1.2	В процессе освоения дисциплины начинается формирование компетенций:
2.1.3	УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
2.1.4	УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
2.1.5	УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: основные понятия, цели и задачи физического воспитания и физической подготовки, средства и методы физического саморазвития и самосовершенствования личности. Умеет: определять и оценивать индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности. Владеет: современными средствами и методами адаптивно-коррекционной физкультурно-спортивной деятельности.	
<b>УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: теоретические основы (принципы, средства и методы) формирования физической культуры личности и здорового образа жизни, развития базовых двигательных качеств. Умеет: составлять индивидуальные комплексы физических упражнений утренней гигиенической зарядки, подготовительной части учебных и учебно-тренировочных занятий. Владеет: техникой выполнения специальных корригирующих упражнений, комплексов, организации спортивного досуга адаптивной физкультурной направленности.	
<b>УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</b>	
:	
Результаты обучения: Знает: строение, функционирование и закономерности возрастного развития организма человека, психофизиологические особенности умственного и физического труда. Умеет: регулировать индивидуальную тренировочную нагрузку при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом. Владеет: методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья.	





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.с.-х.н., Хлобжева Инна Николаевна

ст.преподаватель, Крекалева Тамара Викторовна

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., профессор, Шумячер Вячеслав Михайлович*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Безопасность жизнедеятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Химическая технология полимеров и промышленная экология

Зав. кафедрой, д.т.н., проф. Кейбал Н.А.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 31.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Формирование мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, как в области научного поиска или конструкторских разработок, так и в области организации и управления производством.
Задачи изучения дисциплины:
– Изучение вопросов взаимодействия человека с окружающей средой обитания, опасных и вредных факторов, воздействующих на человека в процессе взаимодействия, идентификация этих факторов, медико-биологических основ воздействия.
– Ознакомление с нормированием опасных и вредных факторов, методами и средствами обеспечения безопасности.
– Изучение методов прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций, правовых и организационных вопросов безопасности жизнедеятельности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	В процессе освоения дисциплины Безопасность жизнедеятельности начинается формирование компетенции УК-8, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-10
2.1.2	Защита интеллектуальной собственности
2.1.3	Организация и планирование автоматизированных производств
2.1.4	Экономика
2.1.5	Основы военной подготовки
2.1.6	Техническая термодинамика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-10.1: Знать: нормы производственной и экологической безопасности на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать: правила технологической и экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
<b>ОПК-10.2: Уметь: контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: соблюдать нормы технологической и экологической безопасности;	
<b>ОПК-10.3: Владеть навыками: контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеть: методами контроля и обеспечивает производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	
<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать: основные виды природных и техногенных рисков	
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>	
:	
Результаты обучения: Владеть: навыками оценки уровня безопасности на основе рискориентированного подхода	

<b>ОПК-7.1: Знать: современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Знать: современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-7.2: Уметь: применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
<b>ОПК-7.3: Владеть: навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.</b>
:
Результаты обучения: Владеть: навыками профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня
<b>УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</b>
:
Результаты обучения: Знать: идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов, средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; наиболее рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.; правила технологической и экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
<b>УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</b>
:
Результаты обучения: Уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применить средства защиты от негативных воздействий; планировать и осуществлять мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; организовать свой труд.
<b>УК-8.3: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</b>
:
Результаты обучения: Владеть: Системой обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности в машиностроительной отрасли (правовые, социально-экономические, организационные, организационно-технические, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия).
<b>УК-8.4: Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</b>
:
Результаты обучения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.; Создавать условия для безопасной работы; Выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты-



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

**Автомеханический факультет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

### **Введение в направление**

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматика, электроника и вычислительная техника</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>11 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	экзамены 4 зачеты 2, 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16	32	32	64	64
Практические			16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	16	16	32	32	80	80
Итого ауд.	48	48	48	48	80	80	176	176
Контактная работа	48	48	48	48	80	80	176	176
Сам. работа	24	24	24	24	136	136	184	184
Часы на контроль	0	0	0	0	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	72	72	252	252	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А. А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Введение в направление**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А.А. от 30.08.2023г., протокол №1

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель дисциплины состоит в ознакомлении студентов с направлением подготовки автоматизация технологических процессов и производств.	
Задачи изучения дисциплины:	
1) изучить информационные технологии в области автоматизации;	
2) изучить основы технических измерений;	
3) основы программирования микроконтроллеров.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технические измерения и приборы
2.2.2	Технические средства автоматизации
2.2.3	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.4	Защита интеллектуальной собственности
2.2.5	Электромеханические системы
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Диагностика и надежность автоматизированных систем
2.2.8	Цифровые системы автоматизации и управления
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных законов естественно-научных и обще-инженерных дисциплин, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение применять естественно-научные и обще-инженерные дисциплины, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками применения естественно-научных и обще-инженерных дисциплин, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-11.1: Знать: методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание методов проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований	
<b>ОПК-11.2: Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение приводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований	
<b>ОПК-11.3: Владеть: навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований	
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>	

:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода





## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев А.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2022 г. протокол №1

**СОГЛАСОВАНО:**

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Целью выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра является определение уровня подготовки студента к самостоятельному решению поставленных задач в области автоматизации технологических процессов и производств на базе фундаментальной и общей технической подготовки, в том числе и к оценке эффективности принимаемых решений для конкретных задач.
Задачами выполнения ВКРБ являются:
– проверка уровня усвоения студентами учебного материала по основным общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
– систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний в области автоматизации различных технологических процессов и производств с использованием технических средств автоматизации;
– углубление знаний по специальности, приобретение навыков самостоятельного решения комплексных задач по автоматизации технологических процессов и производств, а для наиболее подготовленных – навыков научных исследований;
– использование современных методов математического и физического моделирования различных технологических процессов;
– развитие и совершенствование навыков работы с отечественной и зарубежной литературой;
– приобретение навыков разработки и ведения технической документации.
В процессе выполнения ВКРБ студенты имеют возможность:
– показать способность использования передовых достижений науки и техники с учетом перспектив их развития в интересах промышленности и умение обосновать экономическую целесообразность их внедрения;
– проявить умение правильного применения теоретических методов специальных дисциплин к решению инженерных задач;
– показать умение самостоятельно работать с технической литературой, с наукометрическими российскими и зарубежными базами, а также четко и логично формулировать свои выводы и предложения;
– организовать свою работу так, чтобы в срок, полностью и качественно выполнить задание на ВКРБ и подготовиться к ее защите;
– в устном докладе систематизированное, исчерпывающее и краткое изложение содержания проекта и основных выводов;
– защитить положения проекта при ответах на вопросы специалистов, рассматривающих и оценивающих проект.
Нормативные документы
– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации»;
– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенные образовательного процесса (утверждены приказом Минобрнауки России от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн);
– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. №245);
– Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09 августа 2021 г. № 730 (далее – ФГОС ВО);
– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 № 501н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства";

–	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 272н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами";
–	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 607н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области проектирования систем электропривода";
–	Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»;
–	Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ВолгГТУ (утверждено приказом ректором университета от 31.08.2022 г.№456);
–	Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры в ВолгГТУ – (утверждено приказом ректором университета от 31.08.2022 г.№456);
–	Положение о рабочей программе дисциплины (модуля, практики) (по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (утверждено приказом ректором университета от 27.02.2020 г. №91);
–	Положение о практической подготовке обучающихся ВолгГТУ (утверждено приказом ректором университета от 30.12.2020 г. №588);
–	Положение о фондах оценочных средств в ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (утверждено приказом ректора от 23.12.14 г. № 616);
–	иные локальные акты Университета, регламентирующие организацию образовательного процесса.
–	Положение о Волжском политехническом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет».

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		БЗ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Автоматизация технологических процессов и производств	
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.3	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика	
2.1.4	Социология	
2.1.5	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств	
2.1.6	Физическая подготовка	
2.1.7	Электромеханические системы	
2.1.8	Защита интеллектуальной собственности	
2.1.9	Организация и планирование автоматизированных производств	
2.1.10	Техническая механика	
2.1.11	Технические измерения и приборы	
2.1.12	Технические средства автоматизации	
2.1.13	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств	
2.1.14	Экономика	
2.1.15	Эксплуатационная практика	
2.1.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.17	Основы проектной деятельности	
2.1.18	Теория автоматического управления	
2.1.19	Введение в направление	
2.1.20	Вычислительные машины, системы и сети	
2.1.21	Иностранный язык	
2.1.22	Ознакомительная практика	
2.1.23	Основы военной подготовки	
2.1.24	Техническая термодинамика	
2.1.25	Электротехника и электроника	
2.1.26	Гидравлика и основы гидропривода	

2.1.27	Информационно-библиотечные системы
2.1.28	Основы правовых знаний
2.1.29	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.30	Сопротивление материалов
2.1.31	Теоретическая механика
2.1.32	Технология конструкционных материалов
2.1.33	История (История России, всеобщая история)
2.1.34	Математика
2.1.35	Материаловедение
2.1.36	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.37	Физика
2.1.38	Физическая культура и спорт
2.1.39	Химия
2.1.40	Информатика
2.1.41	Философия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общетехнических дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание основных законов естественнонаучных и общетехнических дисциплин, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками применения естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-10.1: Знать: нормы производственной и экологической безопасности на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание норм производственной и экологической безопасности на рабочих местах.	
<b>ОПК-10.2: Уметь: контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.	
<b>ОПК-10.3: Владеть навыками: контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.</b>	
:	
Результаты обучения: Владение навыками контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.	
<b>ОПК-11.1: Знать: методы проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Знание методов проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов и оценивания результатов исследований.	
<b>ОПК-11.2: Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</b>	
:	
Результаты обучения: Умение проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.	

<b>ОПК-11.3: Владеть: навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивания результатов исследований.
<b>ОПК-12.1: Знать: правила оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание правил оформления нормативно-технической документации и результатов научно-исследовательских работ в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-12.2: Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Умение оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
<b>ОПК-12.3: Владеть: навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками оформления, представления и докладывания результаты выполненной работы.
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-14.1: Знать: алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-14.2: Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-14.3: Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-2.1: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>
:
Результаты обучения: Знание основные методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
<b>ОПК-2.2: Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>
:
Результаты обучения: Умение применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
<b>ОПК-2.3: Владеть: навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации

<b>ОПК-3.1: Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание экономических, экологических, социальных и других ограничений, при осуществлении профессиональной деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-3.2: Уметь: анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение анализировать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-3.3: Владеть: навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств с учётом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
<b>ОПК-4.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Знание принципов работы современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-4.2: Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Умение использовать современные информационные технологии для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-4.3: Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Знание нормативно-технической документации (стандарты, нормы и правила), связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения: Умение работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
<b>ОПК-6.1: Знать основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</b>
:
Результаты обучения: Знание основных положений информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности.
<b>ОПК-6.2: Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</b>
:
Результаты обучения: Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-6.3: Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

<b>ОПК-7.1: Знать: современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Знание современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-7.2: Уметь: применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</b>
:
Результаты обучения: Умение применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
<b>ОПК-7.3: Владеть: навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения современных экологичных и безопасных методов рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
<b>ОПК-8.1: Знать: методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
<b>ОПК-8.2: Уметь: проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>
:
Результаты обучения: Умение проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
<b>ОПК-8.3: Владеть: навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
<b>ОПК-9.1: Знать: новое технологическое оборудование для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.</b>
:
Результаты обучения: Знание нового технологического оборудования для внедрения и освоения в автоматизированном производстве.
<b>ОПК-9.2: Уметь: внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</b>
:
Результаты обучения: Умение внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.
<b>ОПК-9.3: Владеть: навками внедрения и освоения нового технологического оборудования.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками внедрения и освоения нового технологического оборудования.
<b>ПК-1.1: Знать: общие принципы разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих принципов разработки автоматизированных систем управления несложными технологическими процессами.
<b>ПК-1.2: Уметь: выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Умение выбирать способы и технические средства автоматизации для регулирования и контроля параметров технологических процессов.
<b>ПК-1.3: Владеть: навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки автоматизированных систем управления для несложных технологических процессов.
<b>ПК-2.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте управления, включая сбор сведений о зарубежных и отечественных аналогах.
<b>ПК-2.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>

:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-2.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.1: Знать: типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-3.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами.
<b>ПК-4.1: Знать: способы сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание способов сбора, обработки и анализа исходных данных об объекте, для которого предназначена система электропривода.
<b>ПК-4.2: Уметь: определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение определять необходимые исходные данные для проведения исследования объектов управления и подготовки обоснования разработки систем электропривода.
<b>ПК-4.3: Владеть: навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками проведения исследования автоматизируемых объектов управления для обоснования разработки систем электропривода.
<b>ПК-5.1: Знать: типовые проектные решения узлов систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Знание типовых проектных решений узлов систем электропривода.
<b>ПК-5.2: Уметь: разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Умение разрабатывать типовые проектные решения по узлам систем электропривода.
<b>ПК-5.3: Владеть: навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками разработки типовых проектных решений по узлам систем электропривода.
<b>УК-1.1: Знать: методы и приемы поиска, сбора и обработки актуальной информации; необходимые для профессиональной деятельности российские зарубежные источники информации; метод системного анализа.</b>
:
Результаты обучения: Знание методов и приёмов поиска, сбора и обработки актуальной информации, необходимых для профессиональной деятельности российских зарубежных источников информации, метода системного анализа.
<b>УК-1.2: Уметь: применять различные методы и приемы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации из разных источников.</b>



:
Результаты обучения: Умение применять различные методы и приёмы поиска, сбора и обработки актуальной информации, необходимые для профессиональной деятельности российских зарубежных источников информации, метод системного анализа.
<b>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации; системным подходом для решения поставленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Владение методов поиска, сбора и обработки информации, методикой критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач.
<b>УК-10.1: Знать: базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики и ее влияние на индивида</b>
:
Результаты обучения: Знание норм производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
<b>УК-10.2: Уметь: обосновывать экономические решения по сферам жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: Умение обосновывать экономические решения по сферам жизнедеятельности.
<b>УК-10.3: Владеть: навыками применения финансовых инструментов и методов экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками применения финансовых инструментов и методов экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности
<b>УК-11.1: Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в сфере профессиональной деятельности; методы, приемы и способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</b>
:
Результаты обучения: Знание правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в сфере профессиональной деятельности; методов, приемов и способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
<b>УК-11.2: Уметь: толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупции; прогнозировать и анализировать правовые последствия коррупционного действия и/или бездействия.</b>
:
Результаты обучения: Умение толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупции; прогнозировать и анализировать правовые последствия коррупционного действия и/или бездействия.
<b>УК-11.3: Владеть: навыками работы с законодательными и другими нормативно-правовыми актами, направленными на противодействие и профилактику коррупции.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками работы с законодательными и другими нормативно-правовыми актами, направленными на противодействие и профилактику коррупции.
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения: Знание существующих ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, действующих правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность.
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения: Умение проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения установленных задач.
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: Владение методиками разработки цели и задач проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<b>УК-3.1: Знать: приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание приёмов и норм социального взаимодействия; основных понятий и методов социальной конфликтологии; технологии межличностной и групповой коммуникации.
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>

:
Результаты обучения: Умение устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.
<b>УК-3.3: Владеть: методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами и приемами социального взаимодействия и командной работы.
<b>УК-4.1: Знать: принципы построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках; правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации.</b>
:
Результаты обучения: Знание принципов построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках; правил и закономерностей устной и письменной деловой коммуникации.
<b>УК-4.2: Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном(ых) языках.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном(ых) языках.
<b>УК-4.3: Владеть: навыками устной речи на русском и иностранном(ых) языках и перевода текстов с иностранного (ых) языка(ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном(ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками устной речи на русском и иностранном(ых) языках и переводом текстов с иностранного(ых) языка(ов) в деловой коммуникации; методами делового общения на русском и иностранном(ых) языках, с применением различных языковых форм и средств.
<b>УК-5.1: Знать: особенности и закономерности социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.</b>
:
Результаты обучения: Знание особенностей и закономерностей социально-исторического развития различных культур в этическом, лингвистическом и философском контекстах.
<b>УК-5.2: Уметь: учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.</b>
:
Результаты обучения: Умение учитывать культурное разнообразие и специфику межкультурной коммуникации; обеспечивать и поддерживать высокое взаимопонимание и эффективное взаимодействие между представителями различных культур.
<b>УК-5.3: Владеть: методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.</b>
:
Результаты обучения: Владение методами и приемами анализа социально-исторических, философских и этических фактов и теорий; навыками эффективного взаимодействия и общения в обществе культурного многообразия.
<b>УК-6.1: Знать: основные приемы и техники управления собственным временем; основные методики саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>
:
Результаты обучения: Знание основных приемов и техники управления собственным временем; основных методик саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
<b>УК-6.2: Уметь: применять временные аспекты невербальной коммуникации (хронемике); эффективно планировать и рационально распоряжаться собственным временем; использовать методы саморегуляции, самоконтроля, самоорганизации, саморазвития и самообучения.</b>
:
Результаты обучения: Умение применять временные аспекты невербальной коммуникации (хронемике); эффективно планировать и рационально распоряжаться собственным временем; использовать методы саморегуляции, самоконтроля, самоорганизации, саморазвития и самообучения.
<b>УК-6.3: Владеть: приемами управления собственным временем (тайм-менеджментом); методиками и технологиями саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</b>
:
Результаты обучения: Владение приемами управления собственным временем (тайм-менеджментом); методиками и технологиями саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
<b>УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</b>

:
Результаты обучения: Умение оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
<b>УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</b>
:
Результаты обучения: Умение развивать личные физические качества, показатели собственного здоровья
<b>УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</b>
:
Результаты обучения: Владеть навыками выбора здоровьесберегающих технологий с учётом физиологических особенностей организма
<b>УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</b>
:
Результаты обучения: Умение анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
<b>УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</b>
:
Результаты обучения: Умение идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.
<b>УК-8.3: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</b>
:
Результаты обучения: Владение навыками выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предложение мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций
<b>УК-8.4: Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</b>
:
Результаты обучения: Умение разъяснить правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказать первую помощь, описать способы участия в восстановительных мероприятиях
<b>УК-9.1: Знать: общие правила и принципы инклюзивного взаимодействия в профессиональной и социальной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Знание общих правил и принципов инклюзивного взаимодействия в профессиональной и социальной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
<b>УК-9.2: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Умение планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
<b>УК-9.3: Владеть: основными навыками и приемами инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</b>
:
Результаты обучения: Владение основными навыками и приемами инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Зав. кафедрой, к.т.н., Силаев Алексей Александрович

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Вычислительные машины, системы и сети**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2022 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Зав. кафедрой, к.т.н., А.А. Силаев от 30.08.2023 Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Цель изучения дисциплины - сформировать у студента компетенции в области цифровых технологий.	
Практические занятия имеют целью научить студентов самостоятельно определять состав оборудования ЭВМ, разрабатывать программы управления и обработки информации. Особое внимание уделяется примерам построения программирования динамических объектов, математической обработки и отображения текущей информации. Темы практических занятий соответствуют лекционному материалу. Работы выполняются по индивидуальным вариантам и темам, посвященным методам формирования управляющих величин и регистрации их значений.	
Задачи изучения дисциплины:	
1) изучить принципы построения вычислительных машин, систем и сетей;	
2) объяснить студентам принципы работы и структуру периферийного оборудования ЭВМ, методы организации сетей ЭВМ;	
3) научить студентов разрабатывать алгоритмы и программы в среде объектно-ориентированного программирования.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационно-библиотечные системы
2.1.2	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.3	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-14.1: Знать: алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: знание алгоритмов и сред разработки программного обеспечения, применяемых для разработки систем автоматического управления.	
<b>ОПК-14.2: Уметь: разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: умение разрабатывать алгоритмы на объектно-ориентированных языках высокого уровня.	
<b>ОПК-14.3: Владеть: навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	
:	
Результаты обучения: владение навыками разработки алгоритмов и написания компьютерных программ для разработки систем автоматического управления.	
<b>ОПК-2.1: Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: знание современных тенденций развития вычислительных машин, систем и сетей.	
<b>ОПК-2.2: Уметь: применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: умение применять методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	
<b>ОПК-2.3: Владеть: навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации</b>	
:	
Результаты обучения: владение навыками получения, хранения и обработки информации с помощью ЭВМ.	
<b>ОПК-4.1: Знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>	

:
Результаты обучения: знание принципов работы микроконтроллеров для разработки систем автоматического управления технологическими процессами и производствами.
<b>ОПК-4.2: Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: умение выбирать и применять информационные технологии для автоматизации технологических процессов и производств.
<b>ОПК-4.3: Владеть: навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения: владение навыками разработки систем управления с применением микроконтроллеров.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

## Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

### Гидравлика и основы гидропривода

Закреплена за кафедрой	<b>Химия, технология и оборудование химических производств</b>
Учебный план	Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль	<b>Автоматизация технологических процессов и производств</b>
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>

Форма обучения	<b>очная</b>	Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты 3		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	0	0



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент, к.т.н., Ушаков Н.А

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Гидравлика и основы гидропривода**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Химия, технология и оборудование химических производств

Зав. кафедрой, д.х.н., профессор Г.М.Бутов

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>
Дисциплина «Гидравлика» является обязательной дисциплиной вариативной части.
Целью курса - получение фундаментальных знаний в области механики жидкостей и газов для глубокого изучения студентами соответствующих разделов специальных дисциплин и творческого решения производственных задач, связанных с гидродневмомеханическими процессами и явлениями в технологических системах.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины "Гидравлика" обучающиеся должны обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин:
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.1.4	Материаловедение
2.1.5	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.6	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Освоение дисциплины "Гидравлика" является необходимым для изучения последующих дисциплин в рамках дальнейшего формирования и развития следующих компетенций:
2.2.2	Теплотехника и теплотехнический расчет
2.2.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.5	Водоснабжение и водоотведение
2.2.6	Строительная механика
2.2.7	Теплогасоснабжение с основами теплотехники
2.2.8	Преддипломная практика
2.2.9	Технологии отделочных и теплоизоляционных материалов
2.2.10	Цифровые системы автоматизации и управления
2.2.11	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.12	Техническая термодинамика
2.2.13	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.14	Основы проектной деятельности
2.2.15	Техническая механика
2.2.16	Технологические процессы и оборудование автоматизированных производств
2.2.17	Защита интеллектуальной собственности
2.2.18	Эксплуатационная практика
2.2.19	Электромеханические системы
2.2.20	Автоматизация технологических процессов и производств
2.2.21	Типовые решения по автоматизации технологических процессов и производств
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>ОПК-1.1: Знать: основные законы естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-1.2: Уметь: применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	
:	
Результаты обучения:	
<b>ОПК-1.3: Владеть: навыками применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</b>	

:
Результаты обучения:
<b>ОПК-13.1: Знать: стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-13.2: Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-13.3: Владеть: навыками применения стандартных методов расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-5.1: Знать: нормативно-техническую документацию (стандарты, нормы и правила), связанную с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-5.2: Уметь: работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</b>
:
Результаты обучения:
<b>ОПК-5.3: Владеть: навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>
:
Результаты обучения:
<b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>
:
Результаты обучения: